

Table S1: Summary of selected mite taxa extracted from the literature review of mite-associated bacteria

Order	Superfamily (number of species)	Mite species	Importance
Mesostigmata	Dermanyssoidea (46)	<i>Andreacarus</i> sp., <i>A. petersi</i> , <i>Androlaelaps casalis</i> , <i>A. fahrenheitzi</i> , <i>A. jamesoni</i> , <i>Cameronieta strandmanni</i> , <i>Chirotonyssus hematophagus</i> , <i>Dermanyssus</i> sp., <i>D. gallinae</i> , <i>D. hirundinis</i> , <i>Eugamasus</i> sp., <i>Eulaelaps stabularis</i> , <i>Haemogamasus</i> sp., <i>H. ambulans</i> , <i>H. criceti</i> , <i>H. hirsutus</i> , <i>H. nidi</i> , <i>H. reidi</i> , <i>Haemolaelaps</i> sp., <i>H. glasgowi</i> , <i>Hirstionyssus isabellinus</i> , <i>H. musculi</i> , <i>Hyperlaelaps amphibious</i> , <i>H. arvalis</i> , <i>Ichoronyssus miniopteri</i> , <i>Laelaps</i> sp., <i>L. agilis</i> , <i>L. dearmasi</i> , <i>L. hilaris</i> , <i>L. multispinosus</i> , <i>L. muris</i> , <i>L. pavlovskyi</i> , <i>Liponyssoides sanguineus</i> , <i>Myonyssus gigas</i> , <i>Ophionyssus natricis</i> , <i>Ornithonyssus bacoti</i> , <i>O. sylviarum</i> , <i>Periglischrus iherngi</i> , <i>Pneumonyssus</i> sp., <i>Raillietia caprae</i> , <i>Spinturnix</i> sp., <i>S. myoti</i> , <i>S. psi</i> , <i>Steatonyssus</i> sp., <i>S. furmani</i> , <i>S. occidentalis</i>	Vertebrate parasite, invertebrate predator
	Eviphidoidea (1)	<i>Macrocheles subbadius</i>	Invertebrate predator
	Phytoseioidea (10)	<i>Euseius finlandicus</i> , <i>Galendromus annectens</i> , <i>Metaseiulus occidentalis</i> , <i>Neoseiulus barkeri</i> , <i>N. bibens</i> , <i>N. californicus</i> , <i>N. cucumeris</i> , <i>Phytoseiulus longipes</i> , <i>P. persimilis</i> , <i>Proprioiseiopsis lenis</i>	Invertebrate predator
	Rhodacaroidea (1)	<i>Euryparasitus emarginatus</i>	Vertebrate parasite
Sarcoptiformes	Acaroidea (7)	<i>Acarus siro</i> , <i>Aleuroglyphus ovatus</i> , <i>Rhizoglyphus robini</i> , <i>Sancassania berlesei</i> , <i>Tyroborus lini</i> , <i>Tyrophagus</i> sp., <i>T. putrescentiae</i>	Vertebrate parasite, plant parasite, house pest & allergen
	Analgoidea (2)	<i>Dermatophagoides farina</i> , <i>D. pteronyssinus</i>	House pest & allergen
	Glycyphagoidea (5)	<i>Aeroglyphus robustus</i> , <i>Blomia tropicalis</i> , <i>Chortoglyphus arcuatus</i> , <i>Glycyphagus domesticus</i> , <i>Lepidoglyphus destructor</i>	House pest & allergen
	Hemisarcoptoidea (1)	<i>Carpoglyphus lactis</i>	House pest & allergen
Trombidiformes	Oppioidea* (1)	<i>Oppiella nova</i>	
	Sarcoptoidea (2)	<i>Psoroptes cuniculi</i> , <i>P. ovis</i>	Vertebrate parasite
	Cheyletoidea (8)	<i>Cheyletus eruditus</i> , <i>Demodex</i> sp., <i>Syringophilopsis turdi</i> , <i>S. sturni</i> , <i>Torotrogla cardueli</i> , <i>T. lusciniae</i> , <i>T. merulae</i> , <i>T. rubeculi</i>	Vertebrate parasite, invertebrate predator
	Erythraeoidea (2)	<i>Leptus lomani</i> , <i>L. sayi</i>	Invertebrate predator
	Tetranychoidae (23)	<i>Brevipalpus</i> sp., <i>B. californicus</i> , <i>B. obovatus</i> , <i>B. phoenicis</i> , <i>Bryobia berlesei</i> , <i>B. kissophila</i> , <i>B. praetiosa</i> , <i>B. rubrioculus</i> , <i>B. sarothamni</i> , <i>Eotetranychus suginamensis</i> , <i>E. uncatu</i> , <i>Oligonychus gotohi</i> , <i>Panonychus mori</i> , <i>Petrobia harti</i> , <i>Schizotetranychus cercidiphylli</i> , <i>Tetranychus cinnabarinus</i> , <i>T. kanzawai</i> , <i>T. parakanzawai</i> , <i>T. phaselus</i> , <i>T. piercei</i> , <i>T. pueraricola</i> , <i>T. truncates</i> , <i>T. urticae</i>	Plant parasite
	Trombiculoidea (34)	<i>Aschoshogastia</i> sp., <i>A. indica</i> , <i>Blankaartia acuscutellaris</i> , <i>Eushogastia</i> sp., <i>E. koreaensis</i> , <i>Gahrliopia saduski</i> , <i>Leptotrombidium</i> sp., <i>L. akamushi</i> , <i>L. arenicola</i> , <i>L. chiangraiensis</i> , <i>L. deliense</i> , <i>L. fletcheri</i> , <i>L. fuji</i> , <i>L. himizu</i> , <i>L. imphalum</i> , <i>L. intermedium</i> , <i>L. kawamura</i> , <i>L. kitasatoi</i> , <i>L. linhuaikongense</i> , <i>L. orientale</i> , <i>L. palladium</i> , <i>L. palpale</i> , <i>L. pavlovskyi</i> , <i>L. scutellare</i> , <i>L. taishanicum</i> , <i>L. umbricola</i> , <i>Miyatrombicula kochiensis</i> , <i>Neotrombicula</i> sp., <i>N. autumnalis</i> , <i>N. japonica</i> , <i>Schoengastia</i> sp., <i>Schoengastiella ligula</i> , <i>Trombicula gaohuensis</i> , <i>Walchia pacifica</i>	Vertebrate parasite

*The Oppioidea are exclusively free-living, and therefore lie outside our mite life history classification scheme.